

優質教育基金
公帑資助學校專項撥款計劃
乙部：計劃書

計劃名稱： 「智能家居教室」	計劃編號： 2019/1014 (修訂版)
-------------------	--------------------------

學校名稱：香港扶幼會許仲繩紀念學校

直接受惠對象

(a) 界別： 幼稚園 小學 中學 特殊學校

(b) 受惠對象：(1) 學生：100 (高小學生)；(2) 教師：30

計劃時期：06/2021 至 07/2023

1. 計劃需要

1.1	計劃目標	<p>目的：</p> <p>透過*校本生活技巧科課程（註 1），智能家居單元讓學生了解智能及環保家居概念，加強協作、解難及自我照顧能力，減低依賴。教室能充分配合校本生活技能教學，提升學生生活技巧。智能家居教室有助提升學生的學習興趣、主動性及自理能力。</p> <p>計劃具均衡發展元素，藉著「智能家居教室」，提供真實的智能家居情境讓學生訓練日常生活技能及家務實習，提升日常的自理能力及豐富他們的生活經驗，善用現有資源，減少浪費，以達致健康和可持續的生活並有效促進學生的全人發展。「智能家居教室」可為全港高小學生提供生活技巧科智能家居體驗活動，打造現實生活化的情境，並與同工分享及交流教學體驗。</p> <p>目標：</p> <p>i) 運用智能家居綜合佈線技術、網絡通信技術、安全防範技術、自動控制技術、音視頻技術系統的電子教材,提升生活技巧科的學與教效能。</p> <p>ii) 為學生提供一個創新、互動的家居及自理訓練場景,體驗不同家居上可能遇上的情況，以加強他們的生活技能、情緒控制和知資訊科技操作技巧。</p> <p>iii) 透過智能家居應用程式,讓教師能通過資訊科技更有效地訓練學生進行模擬家居情境時的表現，幫助學生學習,協助教師有效地掌握學生學習進程。</p> <p>(註 1) *校本生活技巧科課程：</p> <p>學校背景及簡介：</p> <p>本校為全日制群育學校。為有學習障礙、過度活躍、情緒行為問題的男生而設，透過調適課程、個別輔導、多元化發展，建立學生的信心和學習動機，為升學或日後就業打好基礎。</p>
-----	------	--

		<p>辦學理念: 本校深信教育能改變人的品性，氣質和習性。本校以愛心、耐性、尊重和接納的態度給學生們積極的輔導、灌輸正確之人生及價值觀，協助培養自尊、自治、自立的精神，俾能成為積極進取、發奮向上、負責任的公民。</p> <p>開設班級及科目: 本校開設小五至中六課程，其中小五至小六為 2018-2019 新開設的班級。小學科目包括：中國語文、英國語文、數學、常識、電腦、體育、音樂、STEAM、普通話、生活技巧、圖書、成長課。</p> <p>生活技巧科: 本校小五至小六每星期均有生活技巧課，訓練學生的日常生活技巧，學生透過有趣的烹飪、種植、及縫紉等課程，培養學生獨立的生活技能，探索精神，及健康的飲食習慣，從中帶領學生欣賞生活中美好的事物，培養正確的價值觀及建立健康的形象。</p>
1.2	創新元素	<p>本校課程著重學生身、心及生活技巧三大方面發展，透過理論及實踐建立自尊、自立、自治。設立校本生活技巧科智能家居教室，實踐家居生活智能自動化，亦有助推廣環保概念，節省能源。生活技巧科的學習領域涵蓋範圍廣泛，學生掌握生活技能之餘亦有助他們發展不同範疇興趣。引入智能家居及監察系統能讓所有學生有機會學習及體驗生活技能的實際運作，透過理論及實習，實踐所學，豐富學習經歷。</p> <p>在香港主流小學課程中，主要著重學生語文知識上的發展，而本群育學校的校本生活技巧科，更是有別於一般主流的小學課程。本科著重訓練學生的生活技能，從而提升自理能力，達至自尊、自立、自治。生活技巧科本身亦已屬創新元素，而本校希望透過「智能家居教室」，領先教授及開拓生活上大勢所趨的轉變而又創新的課題。</p> <p>身歷其境的學習體驗: 平日課堂時間緊迫，使用智能家居教室可令地點及時間限制因素減少。智能家居教室體驗是現時生活技巧室內的家電設備及器材未能做到的。由於原有教室是從中學教室簡單改裝而成，設備殘舊及未能設合現實以至將來學生生活所需。改裝生活技巧室內細房可讓學生實地學習到智能化科技家居的應用，加深及增強學習體驗。</p> <p>展示複雜及抽象學習概念:一些複雜的智能家居場景模式，如人體傳感器、智能溫濕調節，可透過智能家居教室真實地呈現場景出來，將抽象學習應用概念實體化。</p> <p>激發學生的創作:生活技巧科的「智能家居教室」與「STEAM科」跨學科協作，旨在發展學生綜合和應用科學、科技、藝術和數學教育各學習領域和跨學習領域的知識及技能的能力，並培養學生的創造力、協作技巧、以及以創新思維解決問題的能力。智能家居能激發同學對智能科技及家居自理等興趣，與 STEAM 學科單元互相配合,建立校本學科學習資源，發揮創意進行設計及組裝家居用品，提高學生對學科知識的掌握和興趣。</p>

		<p>提升教師學與教：科任老師運用智能家居教室硬件及應用程式軟件應用於教學；又與 STEAM 科跨學科協作，提升專業能力，讓教師掌握有關的知識，提升教學、技能及技巧。</p> <p>支援教師利用智能家居系統以創新教學方式推展校本設計課程，並提供改善意見。教師學習圈的內容會包括：智能家居的運用、智能家居教材資源及應用、智能家居的教學法及教學策略、智能家居不同場景教學示範等內容，提升教師在學與教的效能。</p> <p>提供智能家居工作坊，讓本校學生與全港小學分享此計劃的成果，：供全港小學生參觀及進行活動體驗，共享教學資源。</p>
1.3	計劃如何配合校本 / 學生的需要	<p>社會急劇轉變，學生問題日趨複雜，教育界同工為處理校內學生違規行為而疲於奔命。本校是一所群育學校，專責服務有情緒及行為問題的學生。為緊貼現時社會變遷及主流學校的期望和需要，本校冀透過校本課程以達致上述目標。</p> <p>此外，規劃及建構小學課程為學校的三年發展計劃關注事項之一。其中發展*小學特色課程（註2）-生活技巧科，更是有別於一般主流的小學課程。本科為新加入的校本設計課程，為提升學生自理能力而設，課程與時並進，理論及實踐應用並重，有助學生應對資訊世界的變化。</p> <p>(註2)*小學特色課程： 本校以「均衡、多元、全人、趣味」為校本課程設計的重要元素。除正規課程外，多元學習、STEAM、生活技巧及成長課為本校小學的亮點課程。亮點課程扣上3個理念：身、生、靈。學校校本課程目標期望學生有強健的身體、健康的生活、健壯的心靈。</p> <p>時間表上確保學生有充足的空間休息、遊戲及發展個人興趣，而STEAM、成長課、生活技巧科、多元發展課等必須獨立成科，令下午時段成為學生的「成長天地」，朝向全人均衡發展。</p>

2. 計劃可行性

2.1	計劃的主要理念/依據	<p>現今社會物質富裕，不少學生自小受到家人的溺愛，自理能力低及抗逆力低，對基本衣食住行的生活技能掌握不足，更有「港孩」之稱。自2009年起，社會開始討論有關「港孩」現象，不少傳媒和專欄作家以「三低」（自理能力低、情緒智商低和抗逆力低）、「六不得」（餓不得、飽不得、熱不得、凍不得、累不得、辛苦不得）描述港孩。</p> <p>早年所討論的「港孩」是指適齡小學生自理能力低，但事隔近十年，情況未有明顯改善。臨床心理學家朱嘉麗稱，近年有中學生在生活上依賴父母幫助，如不懂綁鞋帶、要求父母收拾書包和核對功課等等，她又形容情況相當常見；也有社工指出，有個案是大學生面試時仍要家人陪同、長大成人仍要家人為他們洗澡。雖然上例只是較極端的例子，但不難發現，現時小孩的自理能力普遍降低，「港孩」現象依然存在，甚或有「年長化」的跡象。</p>
-----	------------	--

		<p>聯合國教科文組織的二十一世紀國際教育委員會（The International Commission on Education for the Twenty-first Century）於1996年提出「教育的四大支柱」，包括「learning to be」（即學習獨立自主，具判斷力，富責任感）。</p> <p>日本的幼兒教育中，早已開始培養小孩的自理能力。小孩要輪流當值日生，不僅負責擦黑板，還須打掃課室、分飯菜予全班同學、收拾碗筷等等，既可提升他們的自理能力之餘，又能培養到他們的責任感。</p> <p>在香港教育界，生活技能(life skills)泛指各種有助於學生生活的能力和技巧，包括人際關係、認知/思考和情緒控制等技巧，也包括各種有助工作和職業發展的技能，以至管理時間和金錢的技巧等。</p> <p>有見及此，學童的自理能力培養在很大程度上可以由協助做家务開始。但是，一提及家務，很多時「港孩」都不願接觸及負責。相反，在電子資訊爆炸年代，學童們很多時都「機不離手」，若能夠將電子產品及家居連結，相信能有效提升學生的學習動機及興趣，學生透過運用智能家居系統，提升自理能力及資訊素養，這正正需要改裝課室細房成為「智能家居教室」，才可全面套用至學生的生活技能上。</p> <p>智能家居（Smart Home, Home Automation）是以住宅為平台，利用綜合佈線技術、網絡通信技術、安全防範技術、自動控制技術、音視頻技術將家居生活有關的設施集成，構建高效的住宅設施與家庭日程事務的管理系統，提升家居安全性、便利性、舒適性、藝術性，並實現環保節能的居住環境。</p> <p>「智能家居教室」中涉及大量知資訊科技的操作及運用。資訊科技是一種發揮學生學習潛能的有效工具。隨著科技的發展，以及透過在各學習領域（包括STEM）創新教學法中應用科技，學生的資訊素養、自主學習和其他廿一世紀所需的能力如創造力、解難能力、協作能力和計算思維能力，都得以提升。</p> <p>計劃以校本生活技巧科及興趣堂透過校本教學設計、及實習，以提供(i)多元學習經歷、提升學生的(ii)學習動機及興趣、以更全面(iii)照顧學生的多樣性。</p> <p>透過加強生活技能訓練，認識智能化現代家居，配合安全、環保、自動化、節能、資訊科技、監控等系統科技，讓學生體驗與別不同的學習經歷，強化知識，引發學習動機。學生從家中到校園學習智能化科技，校園的體驗經歷又能融合將智識帶回家中，學生學會學習，能使學生豐富生活經驗，有效促進學生正向行為及全人發展。</p> <p>計劃及撥款依據</p> <p>本校未能使用其他財政資源，因為學校的資源及撥款已經用在其他學生活動支出及費用，加上用途上的限制，所以需要申請此計劃以發展創新教學。此計劃中有關申請撥款的設備及工程及整個智能家居家電及網關系統連接佈置，必須一次性添置、安裝及設定有關系統的家電裝置及工程進行，方能效達至計劃目標及目的。</p>
2.2	申請學校對推行計	學校自2018年起設立校本生活技巧科，為有情緒行為及特殊學習需要的

	劃的準備程度/能力/經驗/條件/設施	<p>高小學生提供了一個提升自理能力及抗逆力的學習機會。自2018-2019學年已將7樓701室改裝成適合高小學生上課用的生活技巧室 (詳見附件一:生活技巧室平面圖),為配合生活技巧科課程發展及身心的均衡發展(均衡發展元素),本校擬將702室-生活技巧室內細房(前身為外籍教師宿舍),改裝成「智能家居教室」。透過衣、食、住、行四大校本課程範疇,讓學生從多角度豐富學習經歷及解鎖更多不同生活技能。</p> <p>本校上個週期的三年發展計劃(2015-2018)關注事項正是電子學習,教師們有為電子學習共同備課的經驗。透過運用資訊科技及相關學與教和評估策略的配合,推廣電子學習,藉以促進學與教的創新、照顧學生學習的多樣性、鼓勵學生運用資訊科技自主學習,進而達至終身學習。</p> <p>本校7樓生活技巧室設無線網路基礎建設,本計劃將來改裝用的702室現在亦已經有網絡接點,日後本校老師可以隨時透過平板電腦使用智能家居應用程式。</p>
2.3	校長和教師的參與程度及其角色	<p>成立統籌小組負責統籌及監察本計劃,成員包括校長、學務主任、總務主任、資訊科技組組員及生活技巧科主任。</p> <p>校長負責監察計劃進行,學務主任負責檢視生活技巧科課程發展進度及可行性,總務主任負責工程的進行,資訊科技組組員負責資訊科技上的支援及配合,生活技巧科主任負責規劃智能家居教室的發展及課程。</p>
2.4	家長的參與程度	不適用
2.5	計劃協作者的角色	不適用

2.6 推行時間表

推行時期 (月份/年份)	計劃活動
06/2021 - 10/2021	教室改建工程招標及裝修「智能家居教室」,購買相關設備及物資
11/2021 - 03/2022	<p>- 教師培訓工作坊(約 2小時),內容包括生活技巧科智能家居課程介紹、智能家居學習體驗活動設計及評估,以及相關的教室操作及智能系統資訊訓練。</p> <p>- 檢視現時生活技巧科相關科目學習內容及加強智能家居元素在小五六校本生活技巧課程進度內。</p> <p>-舉辦「智能家居教室」學習圈,讓校內其他科組老師了解及學習有關「智能家居教室」的理念、課程設計重點、智能家居系統操作。</p>
04/2022 - 07/2022	科技與生活科教師設計教學活動及編寫教學計劃
07/2022	教師檢視教學設計,並進行備課會議
09/2022 - 06/2023	<p>-小五小六在「智能家居教室」進行相關學習活動、模擬家居情景,教師觀課及檢討計劃的進展和成效,並修訂有關教學設計</p> <p>-教室除了讓校內學生學習到智能家居科技,更會與STEAM科進行跨科協作,將智能家居與STEAM融合,將學科知識及真實體驗融入生活。</p>

	<p>STEAM科將利用3D打印技術教授學生製作燈罩。3D打印可增加學生參與度和激發學習動力，利用3D打印技術，增加與學生的互動性。</p> <p>-本校於2023年2月至6月會向全港小學發邀請，提供智能家居體驗工作坊/網上體驗分享會(視乎疫情情況)，供全港高小學生參觀及進行活動體驗，共享教學資源。</p>
11/2022 - 07/2023	-籌備及舉辦 教師經驗交流分享會 ，向全港中小學發邀請，邀請教師參觀「智能家居教室」，了解到本校的校本設計課程，交流及分享如何提升學與教協作、學生解難及自我照顧能力。

2.7 計劃活動的詳情

a. 學生活動

活動名稱	內容	節數及每節所需時間	參與教師及/或受聘人員	預期學習成果
小五				
一、認識智能家電VS智能家居	<p>一、認識智能家電VS智能家居</p> <p>智能家電：是一種電器。如智能電視、智能洗衣機等單一電器，本質上還是電器，不能等於智能家居。</p> <p>智能家居：是一個平台。其本身就是一個智能化的控制系統。在這個平台上，所有的家電和門窗開關都可以被遠程控制，實現智能化的應用體驗，可以根據用戶的自定義設置，進行各種各樣的智能控制，提升學生對智能家居的學習動機，從而增加家居管理參與度及自理能力。</p> <p>學生透過「智能家居教室」確實體驗及認識到以上系統都不是獨立運作，而是和其他系統相互聯繫，融合為一個統一的整體，並相互響應，做到真正意義上的智能。</p>	1節，每節約35分鐘	<p>由學校任教小五生活技巧科的老師</p> <p>教師透過真實的智能教室傳授有關知識及開啟學生對智能家居生活的興趣。</p> <p>啟發學生裝備自己在未來生活及工作上獲得相應技能。</p>	<p>學生能分別智能家電與智能家居的定義。</p> <p>學生能夠透過「智能家居教室」確實體驗及認識到各系統相互的聯繫，融合為一個統一的整體，並相互響應，做到真正智能。</p>
二、認識基本智能家居系統及操作 ❖場景任務探	<p>二、認識基本智能家居系統及操作</p> <p>內容包括的智能家居系統基本知識、系統操作技巧，並設計簡單</p>	5節，每節約35分鐘(每場景任務1節)	<p>由學校任教小五生活技巧科的老師</p> <p>老師預先設在</p>	將電子產品及家居連結，相信能有效提升學生的學習動機及興趣，學生透過運用智能

<p>究活動</p>	<p>探究活動。</p> <p>設定5個場景任務給學生適當地運用智能家居系統完成操作及難題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智能家居初體驗 2. 人體傳感器 3. 家居安防報警系統 4. 紅外萬能遙控器 5. 智能喚醒燈 		<p>教室內設定不同場景。學生透過執行相關場景任務，老師能引導學生思考如何將場景任務中智能家居系統的運用延伸至老人及傷殘人士的家居設計上，鼓勵學生發揮創意，看看可怎樣運用智能家居技術提升自理能力及幫助更多有需要的人。</p>	<p>家居系統，提升自理能力及資訊素養。</p> <p>學生能掌握智能家居系統及應用程式、正確地操作儀器，並設計簡單的探究活動，以完成相關學習場景任務。</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 智能家居初體驗 學生透過設定指紋門鎖打開家門，玄關、客廳的燈光自動亮起，窗簾緩緩打開，背景音樂緩緩響起，一鍵打開提供日常生活所需的一般照明。學生可透過玻璃大門外觀看整個智能家居教室的啟動，增加學習動機及興趣。 <p>探究活動: 模擬夏季放學後回家，探討學生在回家前可怎樣運用智能家居系統預先作設定燈光、空氣、溫濕等安排。</p>	1節	生活技巧科科任教師透過提問、示範及場景任務探究活動，教授智能家居操作。	讓學生掌握基本智能燈光、溫濕度感應器、空氣淨化器、電動窗簾、智能音響等操控方式，開啟他們對智能家居的學習動機，從而提升自理能力。
	<ol style="list-style-type: none"> 2. 人體傳感器: 學生透過將人體傳感器聯動智能燈，並將傳感器放在走廊，或床邊，如設定在晚上12點後，如這傳感器檢測到人體活動，就自動打開智能燈。 <p>探究活動: 想象及分析傷殘人士進入一般家居住所會遇到的困難，因應所會遇到的困難，設計人體傳感器（PIR紅外感應器）需要擺放的位置及用途。</p>	1節	生活技巧科科任教師透過提問、示範及場景任務探究活動，教授智能家居操作。	學生能藉任務探究形式為運用人體傳感器為傷殘人士設計更安全的智能家居。
	<ol style="list-style-type: none"> 3. 家居安防報警系統: 當家人入睡或離家出外後，學生可以在應用程式內開啟警戒模 	1節	生活技巧科科任教師透過提問、示範及場景	學生能藉探究任務，加強家居保安意識及警覺性，亦

	<p>式，如果傳感器檢測到門窗被打開，手機會收到通知，網關也可以發出聲光警報，起到阻嚇盜賊作用。突發的火災事故，防患在發生不可預知的火災初期，煙霧報警器會對周圍產生的濃煙做出及時有效的聲光報警，並且通過聯網方式通知學生。採取迅速有效的撲滅措施，將火災事故扼殺在燃燒的初期，減少不必要的人身傷害和財產損失。</p> <p>探究活動:模仿有陌生人/送貨員到達獨居年長親人家門,學生可利用可視門鈴、門窗磁感應器及家居安防報警系統,作出相應回應或適當防衛。</p>		<p>任務探究活動,教授智能家居操作。</p>	<p>可加強解難能力。</p>
	<p>4.假設家中在老人長者身體活動不便，不能靈活走動起來開關電燈、開門或窗簾。學生學習通過智能家居的遙控器、可視門鈴或者語音控制，幫助長者控制家裡所有燈光電器、門鎖及電動窗簾。而且，對於聽力不好的老人，還可以設定燈光閃爍，出現緊急情況，可及時報警通知，提升家居安全。</p> <p>探究活動: 學生分組合力為家中長者設計及製作紅外萬能遙控器的說明指引。</p>	<p>1節</p>	<p>生活技巧科科任教師鼓勵學生發揮創意，以不同形式如錄音、影片、圖畫等方式說明。</p>	<p>學生能了解紅外萬能遙控器的操作，並透過分組合作，提升創造力、解難能力、協作能力等。</p>
	<p>5. 智能喚醒燈既可作床頭燈，也是一部鬧鐘及 FM 收音機，只要預校好場景設定，便可在預定時間開關「智能喚醒燈」，燈光更可顯示不同色彩，以配合當時的環境，例如早上起床時開啟較明亮的燈光，並開啟 FM 收音機當作鬧鐘，晚上睡前就設定至較柔和的照明以便閱讀，更可設置不同的大自然聲音伴入睡等，個人化設定均可配合學生的生活習慣,從而加減低學童對家中照顧者的依賴。</p> <p>探究活動: 假設學生須於指定時間地點上學，學生嘗試利用智能</p>	<p>1節</p>	<p>生活技巧科科任教師透過提問、示範及場景任務探究活動,教授智能家居操作。</p>	<p>學生能了解用智能喚醒燈的功能，設計出合適的時間表，從而培養自我照顧能力，減低依賴。</p>

	喚醒燈設計合適的時間表作起床提示及協助入睡，培養學生的自我照顧能力，減低依賴。			
三、智能家居 X STEAM燈 罩設計	<p>跨學科發展: STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) 是結合科學、技術、工程、藝術，及數學的跨學科課程，課程與生活中有趣、富挑戰性的情境相結合，點燃學生的好奇心與探究精神，讓學生「動手」把想法具體實踐，培養能面對真實世界挑戰的解難能力。</p> <p>生活技巧科與STEAM科進行跨科協作，將*STEAM元素(註3)與智能家居融合，學生會為智能燈泡設計及利用3D打印技術製作燈罩。</p> <p>(註3)*STEAM元素 科學：透過智能燈泡學生可了解燈泡發光科學原理及智能操作的科技</p> <p>技術：3D打印技術可以幫助學生通過打印燈罩，了解膠絲熱熔，然後以層層疊起的方式把3D模型逐層逐層打印的技術</p> <p>工程：可以通過打印燈罩來了解電燈構造，體驗燈罩製作及燈泡接駁的工程及步驟</p> <p>數學：學生可以通過設計燈罩外型了解立體幾何形狀，計算燈罩大小及厚薄</p> <p>視覺藝術：認識不同的燈罩線條外形、色彩、美感等，利用3D設計APP，設計專屬燈罩</p>	8節，每節約35分鐘 (2節:生活技巧科；6節STEAM科)	<p>由學校任教小六生活技巧科及STEAM科的老師</p> <p>教師透過在各學習領域(包括STEAM)創新教學法中應用科技，學生的資訊素養、自主學習和其他廿一世紀所需的能力如創造力、解難能力、協作能力和計算思維能力，都得以提升。</p>	<p>學生能夠活用兩科所學知識和技能完成相關學習任務，並發展他們的協作和解難能力。</p> <p>學生能夠設計、3D打印出作品及組裝燈罩在「智能家居教室」的智能燈泡上</p>
四、智能家居 小劇場	<p>成果展示: 學生嘗試運用所學知識，以智能家居解決生活問題，並設計成一個小劇場，拍攝成短片，在校網/早會與全校師生分享及展示成果</p>	4節，每節約35分鐘	<p>科任教師為學生在不同學習任務中所遇到的困難及得着作總結，鼓勵及推動學生為自己在自理上甚</p>	<p>運用所學智識及生活技能，展示學生學習成果，並鼓勵他們進一步探索</p> <p>學生所演繹的智</p>

			至有需要人士如:長者/殘疾人士等,設計一個生活上會遇到的困難及情景,運用智能家居的便利,拍成小劇場,解構如何解決生活所需。	能家居小劇場能夠完成拍攝並製作成短片
小六				
一、智能電器操作及舒適環保家居	<p>智能電器操作及舒適環保家居：</p> <p>❖場景任務探究活動</p> <p>1.門窗傳感器 2.溫濕度傳感器 3.離家場景 4.智能魔鏡 5.掃地機器人</p>	5節,每節約35分鐘(每場景任務1節)	<p>由學校任教小六生活技巧科的老師</p> <p>學生透過執行相關場景任務,老師能引導學生思考如何將場景任務中智能家居系統的運用延申至生活技能、情緒控制和知資訊科技操作技巧。</p> <p>教師收集「智能家居教室」中涉及的知資訊科技及數據。引導學生適當操作及運用知資訊科技及數據。提升學生的知資訊素養。</p>	學生能掌握智能家居系統操作及利用智能家居系統打造舒適環保家居,能正確應用程式,操作儀器,並設計簡單的探究活動,以完成相關學習場景任務。
	<p>1. 門窗傳感器：如傳感器檢測到窗戶被打開,學生可通過遙控器或語言進行控制,電動窗簾、無葉風扇、空氣淨化機自動關機,以節省能源。</p> <p>探究活動: 出門後傳感器檢測到窗戶未關好,室外空氣污染指數水平偏高,學生學習如何在外可操控智能家居系統,維持家中舒適度同時節省能源。</p>	1節	生活技巧科科任教師透過提問、示範及場景任務探究活動,教授智能家居操作。	學生能了解門窗傳感器的操作技巧,並配合智能家居系統,節約能源同時調節家居狀況。
	<p>2. 溫濕度傳感器: 如果傳感器探測</p>	1節	生活技巧科科	學生能了解溫濕

	<p>溫度或濕度超出設定值，就通過開起智能插座來啟動空調、空器淨化器及無葉風扇。當室內溫濕度異常變化時，透過手機推送通知，讓學生即時了解，掌控室內情況。家中濕度變化及數據分析，從而了解溫濕度與人體舒適度、健康情況關係。</p> <p>探究活動: 雨天家中濕度偏高，家人欲在家中進行運動，學生因應溫濕及家人活動而作出適當調節。</p>		<p>任教師透過提問、示範及場景任務探究活動，教授智能家居操作。</p>	<p>度傳感器運作，清楚溫濕度指標及就場景探究任務作相應調節。</p>
	<p>3. 離家場景 學生通過設定“離家場景”可以一鍵關閉室內所有用電設備，燈光全部關閉、不需待機的設備斷電，安防系統啟動：門磁、紅外人體感應器，煙霧報警器工作，不僅能杜絕忘記關燈、關電視而造成的用電浪費和留下的電氣安全隱患。老師從而帶出節約能源及環保的重要性，系統易於管理，有助學生提升學生對家居管理的投入度及參與度及協助父母打理家務。</p> <p>探究活動: 假設暑假期間學生全家外遊，學生需設定離家場景模式，決定那些電器不需待機及開啟安防系統，節省能源。</p>	1節	<p>生活技巧科科任教師透過提問、示範及場景任務探究活動，教授智能家居操作。</p>	<p>學生能指出不需待機的設備及透過智能家居系統，隨時觀察家中安防情況。提升學生的判斷力及責任感。</p>
	<p>4. 智能魔鏡可用於健康數據採集、日程管理、環境數據收集、娛樂中心、整體家居控制。學生透過觸控來控制已連接到路由器的裝置如恆溫氣、音響、門外攝錄鏡頭等，又或以自然語音識別詢問當天的新聞頭條、天氣或播放音樂/視頻。任務中教師會指導學生計劃指定行程，在出門前觀察天氣及新聞數據等，從而計劃出最適合的工作流程，有助提升學生自理、組織能力、解難能力及時間管理等。</p> <p>(可參考附件教案)</p>	1節	<p>生活技巧科科任教師透過提問、示範及場景任務探究活動，教授智能家居操作。</p>	<p>學生能夠認識智能魔鏡的功能及在智能家居中的作用，並透過智能魔鏡嘗試了解、整合所得數據，訂立及安排行程。</p>
	<p>5. 學生需要安排清掃任務，如上學</p>	1節	<p>生活技巧科科</p>	<p>學生能夠順利操</p>

	<p>前設定好每天的定時清掃時間，放學回家後就可以感受到乾淨地面。打開應用程式，可以即時查看掃地機器人清掃狀態，透過即時地圖了解清掃進度。在感應器的配合下，掃地機器人能夠知道室內地面物體分布，識別障礙物並即時規劃清掃路徑。配合早前學生實習親身家務掃地及拖地體驗後，老師引導學生分析體驗到智能家居的優點及缺點限制。</p> <p>探究活動: 角色扮演，為獨居老年行動不便的地外婆設置掃地機器人，就著外婆的生活習慣，安排每天的清掃時間，並向外婆說明如何打理清潔掃地機器人。</p>		<p>任教師透過提問、示範及場景任務探究活動，教授智能家居操作。</p>	<p>作掃地機器人並設定清掃時間。能向外婆解說如何打理清潔掃地機器人。活動能提升學生的自理能力及豐富他們的生活經驗。</p>
<p>二、智能家居 X STEAM架地燈罩設計</p>	<p>跨學科發展: STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) 是結合科學、技術、工程、藝術，及數學的跨學科課程，課程與生活中有趣、富挑戰性的情境相結合，點燃學生的好奇心與探究精神，讓學生「動手」把想法具體實踐，培養能面對真實世界挑戰的解難能力。</p> <p>生活技巧科與STEAM科進行跨科協作，將*STEAM元素(註3)與智能家居融合，學生會為智能架地燈設計及利用3D打印技術製作燈罩。</p> <p>(註3)*STEAM元素 科學：透過智能燈泡學生可了解燈泡發光科學原理及智能操作的科技 技術：3D打印技術可以幫助學生通過打印燈罩，了解膠絲熱熔，然後以層層疊起的方式把3D模型逐層逐層打印的技術 工程：可以通過打印燈罩來了解電燈構造，體驗燈罩製作及燈泡接駁的工程及步驟</p>	<p>8節，每節約35分鐘 (2節:生活技巧科; 6節STEAM科)</p>	<p>由學校任教小六生活技巧科及STEAM科的老師 教師透過在各學習領域(包括STEAM)創新教學法中應用科技，學生的資訊素養、自主學習和其他廿一世紀所需的能力如創造力、解難能力、協作能力和計算思維能力，都得以提升。</p>	<p>學生能夠活用兩科所學知識和技能完成相關學習任務，並發展他們的協作和解難能力。 學生能夠設計、3D打印出作品及組裝燈罩在「智能家居教室」的智能架地燈上</p>

	<p>數學：學生可以通過設計燈罩外型了解立體幾何形狀，計算燈罩大小及厚薄</p> <p>視覺藝術：認識不同的燈罩線條外形、色彩、美感等，利用3D設計APP，設計專屬燈罩</p>			
智能家居小劇場	<p>成果展示:</p> <p>學生嘗試運用所學知識，以智能家居解決生活問題，並設計成一個小劇場，拍攝成短片，在校網/早會與全校師生分享及展示成果</p>	4節，每節約35分鐘	<p>科任教師為學生在不同學習任務中所遇到的困難及得着作總結，鼓勵及推動學生為自己在自理上甚至有需要人士如：長者/殘疾人士等，設計一個生活上會遇到的困難及情景，運用智能家居的便利，拍成小劇場，解構如何解決生活所需。</p>	<p>運用所學智識及生活技能，展示學生學習成果，並鼓勵他們進一步探索</p> <p>學生所演繹的智能家居小劇場能夠完成拍攝並製作成短片</p>

b. 教師培訓

活動名稱	內容	節數及每節所需時間	受聘人員	預期學習成果
教師培訓工作坊	<p>為生活技巧科、STEAM科、IT組的教師提供教師培訓活動，內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識智慧生活 智慧家居涵蓋生活質素與保安、家庭娛樂與社交平台、健康監測及家居自動化的範疇。了解科技園園區內公司的特色科技及智慧方案，並瞭解物聯網技術如何改善生活質素，從而加速創新科技產業化。 2. 體驗及測試智能家居應用程式 3. 操作「智能家居教室」應用程式及系統原理 	1節(2小時)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 香港資訊及通訊科技智慧生活獎得獎者分享智慧生活 2) 「智能家居教室」投標後的公司職員 	<p>教師認識智慧生活的重要性。</p> <p>明白智能家居教學活動設計和重點，以及運用智能家居相關設備的技巧</p>
「智能家居教	1. 邀請校內全體教職員參與「智能	1節(2小	生活技巧科、	校內其他科組老

室」學習圈	<p>家居教室」學習圈，讓各同事了解「智能家居教室」的理念、學習活動設計及評估重點、智能家居系統操作。分享及交流體驗所得，促進學與教。</p> <p>2. 體驗及測試智能家居應用程式</p> <p>3. 操作「智能家居教室」應用程式及系統原理</p>	時)	<p>STEAM科教師</p> <p>提升教師學與教：科任老師運用智能家居教室硬件及應用程式軟件應用於教學；又與STEAM科跨學科協作，提升專業能力，讓教師掌握有關的知識，提升教學、技能及技巧。</p>	<p>師了解及學習有關「智能家居教室」的理念、課程設計重點、智能家居系統操作。</p>
教師經驗交流分享會	<p>教育界同工為處理校內學生違規行為而疲於奔命。交流分享會可讓同工了解到本校的校本設計課程，交流及分享如何提升學與教協作、學生解難及自我照顧能力。</p> <p>擬舉辦一次教師分享會,本校宣傳及推廣「智能家居教室」、邀請全港中小學及特殊學校的教師參與專業交流分享會</p>	1次 (3小時)	生活技巧科、STEAM科教師	<p>同工可藉經驗交流分享會參觀「智能家居教室」，了解到本校的校本設計課程，交流及分享如何提升學與教協作、學生解難及自我照顧能力。</p>

c. 設備

	建議購買的設備詳情	該項設備如何有助達成計劃的目標 及如適用，預期的使用率
1	13A智能拖板(2個)	用以教學及舉辦有關智能家居學與教活動，進階開展學生的生活技能，掌握智能科技在不同家電系統的應用，預期相關課程的設備使用率：
2	開合簾窗簾電機(左右) (1個)	
3	智能單插13A (1個)	
4	2路開關(2個)	
5	智能燈泡E27(2個)	藉著「智能家居教室」，學生可在相關課題上100%地使用到智能門鎖、安防、燈光、空調、溫濕度感測、煙霧感測、電動窗簾、背景音樂、環境監測(紅外亮度)、視頻監視、集中控制和遠程網關控制等。
6	5米LED燈帶 (1條)	
7	可視門鈴/白色(發射器+接收器) (1套)	
8	指紋門鎖-右開(含鎖體)(1套)	
9	喚醒燈 (1個)	
10	空器淨化器 (1個)	
11	掃地機器人 (1個)	
12	煙霧感測器 (1個)	
13	紅外萬能遙控器 (1個)	
14	Zigbee 網關 (1個)	
15	溫濕度感應器 (1個)	相關設備提供真實的智能家居情境讓學生訓練日常生活技能及家務實習，從不同家居預定場景中提升日常的自理能力及豐富他們的生活經驗。
16	門窗磁感應器 (2個)	
17	PIR紅外感應器 (1個)	
18	魔鏡 (1塊)	
19	無葉風扇 (1部)	
		與STEAM科跨學科協作課堂，學生能夠運用3D打印技術設計、打印出作品及組裝3D打印燈罩在「智能家居教室」的智能燈泡上。
		全學年相關主題節數： 小五共18節

20	音響輸出輸入器（1組）	小六共17節 生活技巧科-約為70%使用率 STEAM科-約30%使用率
21	分體式冷氣機（1部）	
22	架地燈（1支）	

d. 工程

	建議的工程項目詳情	該項工程如何有助達成計劃的目標 及如適用，預期的使用率
	將本校生活技巧室內細房改建為「智能家居教室」。	透過有關工程，有助重新規劃及充分運用生活技巧室，發展成為「智能家居教室」，並有助提升學生的學習興趣、主動性及自理能力，達至 均衡發展元素 ，藉著智能家居教室，讓學生體驗各種生活技能。
1	假天花	
2	牆身天花剷底批灰	
3	PVC 木紋膠地板 連木腳線	
4	木框玻璃大門	
5	優化機電設備(如電位)	
6	加設智能窗簾	
7	搬運及清理現場	



e. 校本課程的特色

本校小五、六課程特色

時間表特色：

上午按照一般課程，包括中英數常等主科，午飯後是特色課程，每周有兩天，學生按照個人喜好參加興趣小組，其餘三天分別是成長課、生活技巧、及 STEAM 學堂。

❖ 興趣小組：電競、魔術、體適能、單車、乒乓球、足球、飛鏢、BAND 隊、攀石、積木編程機械人、咖啡、烘焙、航拍、3D 打印及獅藝等

❖ 成長課：由駐校的 3 位社工、言語治療師、教育心理學家、生涯規劃輔導員及外聘臨床心理學家

負責，以照顧學生的不同需要，提供及早識別、介入及調適安排，為學生設計「個別學習計劃」，透過全面性的支援工作，協助學生的全人發展，包括關於學習/情緒/行為各方面的補救性、發展性和預防性的支援。

❖ 小學生的生活技巧科

- 透過校本設計課程，課程與時並進，理論及實踐應用並重。了解小學生的生活技巧需要，提升學生自我照顧的能力，從而減低依賴。
- 訓練學生日常生活技巧，讓學生透過有趣的烹飪、種植及縫紉等課程，培養學生獨立的生活技能、探索精神及健康的飲食習慣。
- 帶領學生欣賞生活中美好的事物，培養正確的價值觀及建立健康的形象，以在日常生活中作出合適的抉擇，提升生活技能，建立健康的生活方式。
- 校本生活技巧科課程不設考試制度，課堂透過不同生活技巧訓練學生自理能力，透過持續記錄及評估學生生活技巧水平，助學生了解自己的自生活技力及建立學生自信。

❖ **STEAM 學堂**：是結合科學、技術、工程、藝術，及數學的跨學科課程，課程與生活中有趣、富挑戰性的情境相結合，點燃學生的好奇心與探究精神，讓學生「動手」把想法具體實踐，培養能面對真實世界挑戰的解難能力。

短期適應課程

❖ 本課程歡迎主流學校轉介有需要本校服務的學生入讀。入讀此課程的學生將以寄讀生的身份在本校寄讀三個月或以上，給予行為改善的訓練，寄讀生若修畢此課程而行為改善達到預期的標準，則可返回原校繼續學業。此課程既使轉介老師減輕工作壓力，亦使被轉介學生能暫時轉換另一學習環境，進行改善行為計劃。修讀期間原校學籍繼續保留。

f. 其他活動

本校位處市區，能善用校舍自身學與教資源，為全港高小學生提供生活技巧科工作坊體驗活動，打造現實生活化的情境，分享及交流教學體驗。

2.8 財政預算

申請撥款總額: HK\$193,400

開支類別*	開支細項的詳情		理據
	開支細項	金額 (HK\$)	
a. 員工開支	不適用		
b. 服務	教師培訓工作坊	200	培訓班有助教師掌握有關智能系統操作技術
c. 設備	1. 13A 智能拖板(2個)	900	都市人習慣將手機過夜充電。可是徹夜充電可能會帶來潛在風險及意外。為避免同類的意外發生，Wi-Fi 智能拖板不但符合香港安全驗證，還設有定時開關功能。可以透過智能家居應用程式，遠程控制 Wi-Fi 智能拖板，讓學生隨時隨地了解拖板實時狀況及以接駁智能家電配件。

	2. 開合簾窗簾電機(左右) (1個)	1,250	電動窗簾的角度可以通過遙控器、觸摸屏控制，也可以定時控制：如每到晚上就自動關上，天亮時自動打開。用以舉辦有關環境監測的學與教活動
	3. 智能單插13A (1個)	200	用以接駁智能家電配件，讓學生隨時隨地了解電器實時狀況及以接駁智能家電配件。
	4. 2路開關(2個)	400	通過雙路開關，控制客臥的2路燈光。同時，開關是連接到燈光控制系統中的，可以通過燈光系統進行控制。用以接駁智能家電配件
	5. 智能燈泡E27(2個)	200	一鍵控制燈泡遠程開關，安全放心。可自定義開關時間，智能喚醒，更省電。可設定彩光與場景模式，輕鬆配合不同應用場景。用以舉辦有關環境監測的學與教活動及設計STEAM燈罩設計
	6. 5米LED燈帶 (1條)	400	配合PIR紅外感應器，成為智能感燈，方便應用在家的任何一個角落。它所配置的高靈敏紅外線和感光雙感應，能夠在黑夜自動感應人體的所有動作，點亮燈光。用以舉辦有關自動感應及家居安全的學與教活動
	7. 可視門鈴/白色(發射器+接收器) (1套)	1,000	可視門鈴可支援720P H.264影像，支持即時視像通話 - PIR人體感應可實時傳送影像訊息 - IP65防水設計 - 電子防盜鎖，進門後進行安防系統撤防;出門時安防系統布防。用以舉辦有關家居安防學與教活動
	8. 指紋門鎖-右開(含鎖體)(1套)	4,000	在入戶門口，押下智能門鎖的指紋辨識器，入戶門打開。用以舉辦有關家居安防學與教活動
	9. 喚醒燈 (1個)	500	「智能喚醒燈」既可作床頭燈，也是一部鬧鐘及FM收音機，只要預校好場景設定，便可在預定時間開關「智能喚醒燈」，燈光更可顯示不同色彩，以配合當時的環境，例如早上起床時開啟較明亮的燈光，並開啟FM收音機當作鬧鐘，

			晚上睡前就設定至較柔和的照明以便閱讀，更可設置不同的大自然聲音伴入睡等，個人化設定均可配合學生的生活習慣，從而加減低學童對家中照顧者的依賴，用以示範展示有關功能，達至學與教活動。
	10. 空器淨化器（1個）	3,500	空器淨化器可以即時查看室內空氣品質，根據房間面積，設定合適的淨化速度。濕度溫度感應，為家居提供更多視覺化健康提示。用以舉辦有關環境監測的學與教活動
	11. 掃地機器人（1個）	4,000	掃地機器人能巧妙節省空間。除了基本的吸塵功能以外，它還配備有水箱，可同時完成掃、拖、擦乾等多項功能。它配備智能地圖、導航系統，能大範圍徹底清掃各個隔間，定點、預約等多種模式，亦皆可透過手機App快速下達指令，還可利用語音回報系統來隨時掌握進度。掃地機器人用以舉辦有關家務訓練的學與教活動。
	12. 煙霧感測器（1個）	300	一旦發生火警，煙霧之中的粒子會中和探測器內的離子，使電流減弱。探測器之中的電子零件一旦偵測到電流的減少，便會發出火警發生的訊號。煙霧感測器用以舉辦有關煙霧感測的學與教活動。
	13. 紅外萬能遙控器（1個）	150	紅外萬能遙控器可控制不同品牌的家電，隨時隨地控家中所有電器，APP遠程操控，一部手機囊括所有紅外遙控器，支持主流第三方AI語音控制，使控制更智能。遙控模式學習功能，讓遙控更靈活，用以舉辦有關集中控制的學與教活動
	14. Zigbee 網關（1個）	400	*ZigBee（見附件二）無線協議：支持通過app 控制電器，支持與環境電器搭配自動化工作，家中斷網仍可正常使用。學生透過網關接收及控制不同電器，用以反應不同的家居情景，以舉辦有關學與教活動。
	15. 溫濕度感應器（1個）	200	溫濕度與人體舒適度、健康情況息息相關。藍牙溫濕度計，即時監測

			環境溫濕度變化，LCD 螢幕顯示，字體清晰，輕鬆讀取。用以舉辦有關環境監測的學與教活動
	16. 門窗磁感應器 (2個)	150	門磁與報警主機連接，可在第一時間防範非法闖入。用以舉辦有關安防的學與教活動。
	17. PIR紅外感應器 (1個)	200	感應人體動作來點亮LED燈帶，以防止在深夜下床走動時撞倒，用以舉辦有關網及人體動作感應的學與教活動。
	18. 魔鏡 (1塊)	3,400	智能魔鏡可用於健康數據採集、日程管理、環境數據收集、娛樂中心、整體衛浴控制。用以舉辦有關網關學與教活動。
	19. 無葉風扇 (1部)	1,500	支援APP控制，可通過手機遠程操控。另外，也可通過遙控器或語言進行控制，老人、小孩也能輕鬆駕馭。用以舉辦有關溫濕度感測學與教活動。
	20. 音響輸出輸入器 (1組)	500	連接及控制音響系統，用以舉辦有關語言音控學與教活動。
	21. 分體式冷氣機 (1部)	7,500	可根據環境溫濕度變化，支援APP控制，可通過手機遠程操控。用以舉辦有關溫濕度感測的學與教活動。
	22. 架地燈 (1支)	1,500	可透過應用程式控制，獨立控制每個光源，以不同光線營造不同氣氛。用以舉辦有關學與教活動及設計STEAM燈罩設計用。
d. 工程	1. 假天花	30,000	天花板破舊殘缺，建議整間房間重新配置假天花以配合智能家居燈光系統設置。
	2. 牆身天花剝底批灰	45,000	油漆牆身日久失修，具危險性，建議整間房間重新油漆牆身天花。
	3. PVC 木紋膠地板 連木腳線	30,000	建議整間房間重鋪地面，配合教室內的智能掃地機器人使用及燈光配合。
	4. 木框玻璃大門	9,500	學生在門外可看到可視門鈴及指紋門鎖使用時智能家電的變化。

	5. 優化機電設備(如電位)	3,600	重新規劃燈位及電源掣位,以方便騰出足夠空間進行學習活動。
	6. 加設智能窗簾	5,000	可以配合感應器或開關進行 AI 智慧聯動控制窗簾,結合窗簾和照明設定,營造適合生活方式的個人化場景。用以舉辦有關環境監測的學與教活動。
	7. 搬運及清理現場	15,000	
e. 一般開支	消耗性材料	2,000	用以舉辦有關培訓活動
	雜項	1,080	包括影印、學生活動材料等
	審計費用	5,000	
f. 應急費用	工程應急費用	13,810	(d x 10%)
	應急費用	1,060	[(b+c+e) x 3%]
申請撥款總額 (HK\$):		193,400	

3. 計劃的預期成果

3.1	成品 / 成果	<input checked="" type="checkbox"/> 學與教資源 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 學生智能家居操作分享短片
3.2	計劃對優質教育 / 學校發展的正面影響	<p>本計劃透過硬件及軟件設置、課程發展及教師培訓,有助學校完善規劃及發展學生的生活技巧,為學生提供均衡發展元素,藉著智能家居教室,讓學生體驗各種生活技能及家務實習,提升日常的自理能力及豐富他們的生活經驗,有效促進學生全人發展。</p> <p>學校更將會提供智能家居體驗工作坊,可供其他學校的高小學生參觀及進行活動體驗,交流教學心得及共享教學資源。</p>

3.3 評鑑

透過觀察/問卷/小組訪問/學生在生活技巧科目的成績表現,評估以下各項的成效:

- 推行校本小五六生活技巧科教育的成效 (表現指標: 80%教師同意該計劃有助學校推展校本生活技巧課程)
- 提升學生的學習興趣 (表現指標: 80%教師同意該計劃能有助引起學生學習生活技巧/智能科技/STEAM 相關科目的興趣)
- 提升學生的創意、協作及解難能力(表現指標: 智能家居小劇場: 學生嘗試運用所學知識,以智能家居解決生活問題,並設計成一個情景,拍攝成短片,在早會與全校師生分享及展示成果)

4. 本校承諾準時按以下日期遞交合規格的報告

計劃管理 (須透過「網上計劃管理系統」提交)		財政管理 (須連同證明文件的硬複本,以郵寄方式或親自提交)	
報告類別及涵蓋時間	報告到期日	報告類別及涵蓋時間	報告到期日
計劃進度報告 01/06/2021 - 31/05/2022	30/06/2022	中期財政報告 01/06/2021 - 31/05/2022	30/06/2022
計劃進度報告 01/06/2022 - 31/05/2023	30/06/2023	中期財政報告 01/06/2022 - 31/05/2023	30/06/2023
計劃總結報告 01/06/2021 - 31/07/2023	31/10/2023	財政總結報告 01/06/2023 - 31/07/2023	31/10/2023

4. 資產運用計劃表

類別	項目／說明	數量	總值(HK\$)	建議的調配計劃
設備	開合簾窗簾電機(左右)	1個	1,250	計劃完結後，所有資產將繼續在學校使用，以延續計劃成效。
	可視門鈴/白色(發射器+接收器)	1套	1,000	
	指紋門鎖-右開(含鎖體)	1套	4,000	
	空器淨化器	1個	3,500	
	掃地機器人	1個	4,000	
	魔鏡	1塊	3,400	
	無葉風扇	1部	1,500	
	分體式冷氣機	1部	7,500	
	架地燈	1支	1,500	

備註：

1. 本校清晰明白在使用設施及器材，以及進行各項計劃活動期間會確保學生的安全，而所有設施及器材必須在教師及/或學校人員監督下使用。本校會為有關設備及器材進行定期檢查、保養和維修，確保使用者的安全。
2. 就計劃涉及更改房間用途，本校會於計劃開始前留意〈學校行政手冊〉有關章節，並獲得區域教育服務處的批准，開展計劃。
3. 本校將遵照優質教育基金〈人事管理及採購指引〉進行報價或投標，確保採購程序是以公開、公平及具競爭性的方式進行，應避免指明特定人士為學校提供服務。
4. 本校確認計劃不會重複政府已在進行或將會推行的計劃，亦未有獲其他政府資源資助同類計劃。
5. 本校明白優質教育基金的資助是一次性的，本校將承擔往後的支出，包括擬添置設備的維修費用、日常運作費用及其他可能引致的支出/後果等，以便日後繼續推行相關活動，令計劃目標得以延續。
6. 本校明白及遵守優質教育基金知識產權政策，確保計劃成品不會侵犯其他知識產權，並確認計劃成品的版權屬優質教育基金所有，及可與其他學校分享；嚴禁任何人士複製、改編、分發、發布或向公眾提供成品作商業用途。

附件:

香港扶幼會許仲繩紀念學校
生活技巧科
【智能魔鏡日程管理】教學計劃

年級：小六

科目：生活技巧科

日期：2022年10月20日

時間：13:10-14:20 第六至第七節(每節35分鐘)

課題：智能魔鏡日程管理

課堂目標：

認識智能魔鏡的功能及在智能家居中的作用

透過智能魔鏡讓學生嘗試了解、整合所得數據，訂立及安排行程

教學過程：

教學流程	教學活動/步驟	預期學習成果	教學資源
引起動機 (15分鐘)	<p>進入智能家居教室，老師示範透過透過觸控及聲控智能魔鏡，展示其用於健康數據採集、日程管理、環境數據收集、娛樂中心、整體家居控制的不同功能。</p> <p>透過示範及提問同學平日如何規劃日程活動，帶出如何利用智能魔鏡作日程管理，並示範整合資料安排日程提示的方法。</p>	學生認識智能魔鏡的功能及用途	智能魔鏡(智能家居教室)、空器淨化器、音響輸出輸入器、溫濕度感應器等(智能魔鏡已連接到路由器的裝置如恆溫氣、音響、門外攝錄鏡頭等，可詢問當天的新聞頭條、天氣或播放視頻。)
發展 (40分鐘)	<p>場景任務探究活動:</p> <p>學生查看任務卡，卡上有各自的場景任務及難度如：1級-兩天到會展參與書展；2級-招待同學到家中開生日會；3級-計劃到離島郊遊一天等。成功完成指定基本難度任務卡的同學可升級至下一難度的任務。</p> <p>學生在任務卡上需要整理出所需資訊如：計劃預測天氣、門票、交通安排、出門離家場景安排、家居清潔、燈光音響設置等。</p> <p>教師從旁協助學生智能魔鏡的操作，一邊使用平板電腦的智能家居系統觀看同學的設置。</p>	<p>學生能透過智能魔鏡詢問有關資訊詳情。學生能嘗試紀錄及整合所得數據，訂立及安排智能魔鏡作行程提示及家居操作，從而提升學生自理、組織能力、解難能力及時間管理等。</p> <p>學生能因應任務卡上活動內容，對智能魔鏡作出相應指示。</p>	智能魔鏡(智能家居教室)、任務卡、平板電腦

<p>總結及回饋 (15 分鐘)</p>	<p>教師使用智能家居系統檢討學生對智能魔鏡的指令安排，作分析及回饋。</p> <p>教師總結智能魔鏡的功能及在智能家居中所發揮的重要作用。</p>	<p>能反映學生有一定的組織及解難能力。有助鼓勵他們更自覺運用智能系統，提升自理能力。</p>	
--------------------------	--	---	--